

**PEMBELAJARAN SUBMATERI MOLLUSCA DENGAN MENGGUNAKAN  
MODEL KOOPERATIF TIPE STAD DAN LKPD BERBASIS *SCIENTIFIC*  
APPROACH UNTUK MENCAPAI KETUNTASAN HASIL BELAJAR**

***LEARNING OF SUBMATERIAL MOLLUSCA BY USING COOPERATIVE MODEL  
TYPE STAD AND STUDENT'S WORKSHEETS BASED ON SCIENTIFIC APPROACH  
TO ACHIEVE COMPLETENESS OF LEARNING OUTCOMES***

**Rieneke Cahyani\*, Reni Ambarwati**

Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Surabaya

\*email : [rienekecahyani@mhs.unesa.ac.id](mailto:rienekecahyani@mhs.unesa.ac.id)

**Abstrak**

Filum Mollusca merupakan salah satu filum besar pada Kingdom Animalia, saat mempelajari filum tersebut peserta didik diharapkan melakukan pengamatan langsung, sehingga pembelajaran akan bersifat *student centered*. *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang berpusat pada peserta didik menciptakan keterlibatan peserta didik secara aktif di dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD *Scientific Approach* yang telah dikembangkan, dapat mengatasi permasalahan ketuntasan hasil belajar peserta didik yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, peningkatan hasil belajar, serta respons peserta didik menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan LKPD Berbasis *Scientific Approach* untuk mencapai ketuntasan hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan rancangan penelitian *Pretest and Posttest Group Design*, dengan kelas perlakuan yang terdiri X MIPA 2 dan X MIPA 3 dan kelas kontrol X MIPA 1, dengan masing-masing kelas berjumlah 36 peserta didik. Penelitian dilakukan selama satu bulan yaitu Maret 2019. Data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, peningkatan hasil belajar dan respons peserta didik dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data hasil belajar dianalisis dengan uji Z dan *gain score*. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan LKPD Berbasis *Scientific Approach* submateri Filum Mollusca dapat terlaksana dengan sangat baik, yaitu 90,6%, dengan aktivitas sangat baik dengan persentase 93,71%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 36 peserta didik kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 yang menggunakan LKPD berbasis *Scientific Approach* submateri Filum Mollusca mencapai ketuntasan belajar 100%, sedangkan pada kelas kontrol hanya 25%. Hasil belajar peserta didik meningkat dengan nilai *gain score* 0,91 dengan kategori tinggi. Selain itu, peserta didik memberikan respons positif sebesar 96,90% terhadap pembelajaran.

**Kata kunci:** Filum Mollusca, LKPD, *Scientific Approach*

**Abstract**

Phylum Mollusca is one of the major phyla in Kingdom Animalia, when studying the phylum students are expected to make direct observations, so that learning will be student centered. *Student Teams Achievement Division* (STAD) is a cooperative learning model that is centered on students creates active student involvement in learning activities with student's worksheets based on *Scientific Approach* which had been developed, so it overcome the problem completeness of student's learning outcomes are low. This research aimed to describe the learning process, student activities, improvement in learning outcomes, as well as the responses of students on learning of Submaterial Mollusca using cooperative model STAD and student's worksheets based on *Scientific Approach* to achieve completeness of learning outcomes. This study was a quasi experiment study using *Pretest and Posttest Group Design*, with experimental class such as X MIPA 2 and X MIPA 3 and one control class X MIPA 1, each class consisted of 36 students. The application was conducted for one month in March 2019. The learning result were analyzed by using Z test and *gain score*. The result showed that student based on

cooperative model type STAD and student worksheet based on *Scientific Approach* could be applied successfully in biological learning, percentage 90.6%, the students activities was good, percentage 93.71%. The research result showed that 36 students of class X MIPA 2 and X MIPA 3 used student worksheet based on *Scientific Approach* can achieve 100% mastery learning, while in the control class only 25%. Besides, the learning result improved and the gain score was 0.91 (high). In addition, the students gave positive responses, percentage 96.90% to the learning process.

**Keywords:** Topic Mollusca, LKPD, *Scientific Approach*.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi antara peserta didik dan guru agar peserta didik mendapat pengalaman belajar dari kegiatan tersebut, pembelajaran memungkinkan terjadinya proses belajar pada peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Interaksi antara peserta didik dengan guru dimulai saat awal pembelajaran yaitu pada pemberian pertanyaan pembuka sebelum memulai materi agar dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memotivasi peserta didik. Sesuai dengan Kemendikbud 2016 yang menyatakan Kurikulum 2013 proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Pengembangan Kurikulum 2013 menuntut untuk meningkatkan keterampilan proses ilmiah. Menurut Janbuala *et al.*, 2017 menyatakan bahwa keterampilan proses ilmiah adalah keterampilan dasar untuk mengembangkan logika berpikir, kemampuan pemecahan masalah. Untuk mengembangkan kurikulum 2013 terdapat Kompetensi Dasar.

Kurikulum 2013 terdapat materi Kingdom Animalia tentang pengelompokan filum, salah satunya adalah materi tentang Filum Mollusca yang termasuk ke dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.9, yaitu “Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh dan reproduksi” dan Kompetensi Dasar (KD) 4.9, yaitu “Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas jaringan penyusun tubuh hewan dan peranannya pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis” (Kemendikbud 2016). Peserta didik dituntut untuk dapat mengidentifikasi hewan invertebrata dengan mengamati hewan di lingkungan sekitar dan mengelompokkannya berdasarkan Filum masing-masing sehingga dapat membedakan invertebrata satu dengan yang lain

serta membedakannya dengan vertebrata (Wulansari *et al.*, 2014).

Filum Mollusca merupakan invertebrata yang paling beragam kelompok dengan lebih dari 100.000 spesies. Filum Mollusca dapat diidentifikasi dengan beberapa sifat umum seperti memiliki mantel, terdapat radula, konfigurasi sistem saraf dan cangkang yang membungkus tubuh lunak Mollusca sebagai bentuk perlindungan (Herbert *et al.*, 2018). Menurut Wulansari *et al.* (2014) menyatakan banyak peserta didik yang mengalami kesalahan konsep terutama pada Filum Mollusca dikarenakan peserta didik tidak dikenalkan secara langsung hewan-hewan Mollusca melalui pengamatan. Untuk menunjang kurikulum 2013 perlu dikembangkan LKPD.

Menurut Windy *et al.* (2016) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang sudah beredar di sekolah-sekolah SMA belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang berisikan berisikan ringkasan materi dengan soal-soal kognitif yang jawabannya terdapat pada ringkasan materi. Pernyataan tersebut didukung berdasarkan hasil observasi dan wawancara bulan November 2018 yang dilakukan kepada beberapa guru mata pelajaran Biologi di SMA di Kota Pasuruan, salah satu sumber belajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar pada materi Kingdom Animalia berupa Buku Ajar dan LKPD. Adapun wawancara lebih lanjut, guru menyatakan masih terdapat 15 peserta didik dari 36 peserta didik yang tidak tuntas pada materi Kingdom Animalia, hal tersebut sesuai saat melakukan wawancara kepada enam peserta didik menyatakan belum dapat membedakan hewan invertebrata satu dengan lainnya, terutama Filum Mollusca dikarenakan banyak hapalan dan jarang dilakukan praktikum. Penelitian Hamidah *et al.* (2014) pada kegiatan praktikum yang dilakukan membuktikan 72,20% peserta didik memberikan respons positif dan menarik minat dalam pembelajaran. Kegiatan praktikum dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, sehingga kondisi pembelajaran yang

menyenangkan bagi peserta didik dan melibatkan peserta didik secara aktif.

Pengembangan model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan peserta didik secara aktif bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara aktif dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang berperan dalam meningkatkan kerjasama dan keaktifan peserta didik adalah pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD (Nikmah *et al.*, 2013)

STAD adalah salah satu dari tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan adanya kerjasama peserta didik secara berkelompok dalam memecahkan suatu masalah untuk mencapai tujuan belajar, kondisi seperti ini juga akan berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik (Slavin, 2008). Oleh sebab itu, perlu adanya LKPD untuk yang menekankan adanya kerjasama peserta didik secara berkelompok dan memecahkan suatu masalah seperti pada LKPD Berbasis *Scientific Approach* yang dikembangkan oleh Baharudin (2018). Kelebihan LKPD Berbasis *Scientific Approach* yang dikembangkan oleh Baharudin (2018) adalah peserta didik secara aktif melakukan kegiatan pengamatan spesimen hewan Mollusca secara berkelompok untuk mendapatkan data yang mampu membantu peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan dan melatih berpikir melalui pemahaman.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, peningkatan hasil belajar, dan respons peserta didik menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan LKPD Berbasis *Scientific Approach* pada materi Filum Mollusca. Sasaran penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Pasuruan Tahun Ajaran 2018-2019 yang terdiri atas kelas X-MIPA 1 (Kelas kontrol), X-MIPA 2 dan X-MIPA 3 (Kelas perlakuan), Dengan masing-masing kelas berjumlah 36 peserta didik.

Data diperoleh dengan menggunakan lembar keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, lembar *pre-test* dan *post-test*, dan angket respons peserta didik. Peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan *gain score*. Perbedaan hasil belajar kelas kontrol dan kelas perlakuan dianalisis dengan uji Z. Keterlaksanaan dinyatakan sangat baik

apabila dapat terlaksana mencapai persentase 81-100%, aktivitas peserta didik akan dinyatakan sangat baik jika mendapat persentase 81-100%, peserta didik dinyatakan tuntas apabila dapat mencapai KKM  $\geq 78$ , dan respons peserta didik dinyatakan sangat baik jika mencapai nilai 81-100.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Baharudin (2018) telah mengembangkan LKPD berbasis *Scientific Approach* submateri Filum Mollusca, pada LKPD memuat kegiatan mengamati gambar yang tersedia, menanya dengan menggunakan pertanyaan ilmiah, mengumpulkan data ciri-ciri, dan memfasilitasi peserta didik untuk mengklasifikasikan hewan Filum Mollusca, dengan menggunakan beberapa spesimen hewan Mollusca. Penelitian ini menerapkan LKPD dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai ketuntasan hasil belajar. Berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan LKPD Berbasis *Scientific Approach* pada materi Filum Mollusca pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga berlangsung sangat baik (Tabel 1).

**Tabel 1.** Rekapitulasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan LKPD Berbasis *Scientific Approach* pada materi Filum Mollusca

Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran	Keterlaksanaan					
	X-MIPA 2			X-MIPA 3		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
Jumlah Aktivitas Terlaksana	18	17	9	18	17	9
Keterlaksanaan Pembelajaran	81,9%	94,1%	88,9%	81,9%	94,1%	88,9%
Rata-Rata	90,6%			90,6%		
Rata-Rata Keseluruhan	90,6%					
Kategori Penilaian	Sangat Baik					

Keterangan : P1 = Pertemuan Pertama  
P2 = Pertemuan Kedua  
P3 = Pertemuan Ketiga

Secara keseluruhan pada pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir, keterlaksanaan pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan RPP yang disusun. Rata-rata persentase kelas perlakuan 90,6% menunjukkan kategori sangat baik dengan pembelajaran yaitu dalam kegiatan praktikum, guru membimbing peserta didik sehingga melibatkan keaktifan peserta didik sehingga suasana kelas menjadi kondusif untuk proses belajar. Hal tersebut didukung oleh Afifah (2015) bahwa pembelajaran

yang digunakan oleh guru berfungsi meningkatkan keterlibatan dan aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar, hal tersebut didukung oleh pernyataan Majid (2011) seorang guru harus menguasai proses kegiatan pembelajaran agar suasana kelas menjadi kondusif serta mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan sudah ditentukan.

Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan LKPD berbasis *Scientific Approach* dengan menggunakan lembar aktivitas peserta didik yang dinilai sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditentukan (Tabel 2).

**Tabel 2.** Rekapitulasi aktivitas peserta didik menggunakan LKPD Berbasis *Scientific Approach* pada materi Filum Mollusca

No	Komponen	LKPD 1		LKPD 2	
		S.MIPA 2	S.MIPA 3	S.MIPA 2	S.MIPA 3
1.	Mengamati	100%	97,14%	100%	100%
2.	Menanya	97,14%	91,43%	97,14%	97,14%
3.	Mengumpulkan data	98,57%	91,71%	91,43%	97,14%
4.	Mengasosiasi	81,43%	85,71%	94,29%	91,43%
5.	Mengkomunikasikan	94,71%	94,29%	97,14%	100%
Rata-rata		94,65%	91,65%	96%	97,14%
		96,71%			

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kedua LKPD dapat diketahui aktivitas peserta didik selama pembelajaran LKPD berbasis *Scientific Approach* submateri Filum Mollusca dapat dikatakan sangat aktif dalam memperoleh pembelajaran yaitu dengan rata-rata 93,71%. Peserta didik berkategori sangat baik karena di dalam aktivitas peserta didik dapat memenuhi pembelajaran saintifik dari kegiatan mengamati sampai mengkomunikasikan. Pembelajaran perlu dilakukan dengan serius agar peserta didik dapat memahami konsep pembelajaran dengan utuh. LKPD tersebut dapat mendukung keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan Asnaini *et al.* (2016) bahwa LKPD berfungsi sebagai wahana untuk melatih peserta didik berpikir lebih kritis dalam pembelajaran, hal tersebut diperkuat pernyataan Afifah (2015) LKPD yang digunakan oleh guru berfungsi meningkatkan keterlibatan dan aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dan dapat mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep- konsep melalui aktivitas.

Hasil belajar peserta didik diukur dengan lembar *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar kelas perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol dikarenakan pada kelas

perlakuan peserta didik melakukan kegiatan praktikum sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi, sedangkan pada kelas kontrol tidak terdapat kegiatan praktikum. Hasil belajar kelas perlakuan berbeda dengan kelas kontrol. (Tabel 3).

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

Parameter	Kelas Perlakuan				Kelas Kontrol	
	S.MIPA 2		S.MIPA 3		S.MIPA 1	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Rentang nilai	0-40	80-100	0-47,5	80-100	2-42	28-83
Rata-rata	19,47	92,08	20,13	94,81	19,63	56,22
Persentase ketuntasan	0%	100%	0%	100%	0%	25%
Uji Z	Berbeda signifikan, $\alpha = 0,05$				Berbeda signifikan, $\alpha = 0,05$	
Rata-rata hasil N-gain score	0,90		0,93		0,43	
Kriteria N-gain score	Tinggi		Tinggi		Sedang	

Kelas perlakuan 1 memiliki rentang nilai sebesar 0-40 dengan rata-rata 19,47 dan *post-test* memiliki rentang nilai sebesar 80-100 dengan rata-rata 92,08, sedangkan kelas perlakuan 2 memiliki rentang nilai sebesar 0-47,5 pada *pre-test* dengan rata-rata 20,13 dan *post-test* memiliki rentang nilai sebesar 80-100 dengan rata-rata 94,81. Hasil uji Z menunjukkan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* kelas perlakuan berbeda signifikan. Kelas kontrol memiliki rentang nilai sebesar 2-42 pada *pre-test* dengan rata-rata 19,63, pada *post-test* memiliki rentang nilai 28-83 dengan rata-rata 56,22. Ketuntasan hasil belajar kelas perlakuan nilai *pre-test* dan *post-test* masing-masing adalah 0% dan 100%, sedangkan kelas kontrol masing-masing 0% dan 25%.

Penilaian awal dilakukan untuk melakukan kajian terhadap hasil belajar peserta didik untuk mengetahui apa yang telah dan yang belum dicapainya, dan dalam hal apa atau bagaian mana saja dari program belajar yang belum dikuasainya. Menurut Sudjana (2006) ketidaktuntasan tersebut dikarenakan pengetahuan yang didapatkan peserta didik sebelumnya belum benar-benar masuk ke dalam ingatan dalam jangka panjang, hanya sebagian pengetahuan yang terbatas mengenai submateri Filum Mollusca.

Data *pre-test* dan *post-test* peserta didik kemudian dilakukan uji *gain score* untuk mengetahui adanya peningkatan pada hasil belajar antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan menggunakan LKPD berbasis *Scientific Approach* pada submateri Filum Mollusca. Berdasarkan rekapitulasi *gain score* didapatkan rata-rata kelas kontrol termasuk ke dalam kategori sedang dengan nilai 0,45 sedangkan kelas perlakuan termasuk ke



dalam kategori tinggi dengan nilai 0,90 dan 0,93. hal tersebut sejalan dengan pernyataan Putra (2015) yang menyatakan proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan belajar melalui kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun kegiatan yang lebih baik untuk keseluruhan kelas.

Perbedaan kemampuan kelas kontrol dan kelas perlakuan menandakan bahwa peserta didik mendapatkan pengetahuan dari bahan ajar berupa LKPD. LKPD berbasis *Scientific Approach* memuat kegiatan 5M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasi dibanding LKPD konvensional kurang mengoptimalkan kegiatan 5M. Sesuai dengan pernyataan Ebrahim (2015) LKPD dengan pendekatan saintifik dapat melatih peserta didik untuk berfikir dalam memecahkan suatu masalah dengan baik sehingga dapat meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik. Hal ini membuktikan LKPD berbasis *Scientific Approach* yang dikembangkan Baharudin (2018) dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar peserta didik lebih tinggi dibandingkan dengan LKPD yang telah beredar.

Pembelajaran pada kelas perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran diskusi-presentation. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Slavin (2018) yang menyatakan model STAD merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) akan menciptakan keterlibatan peserta didik secara aktif, dengan bekerja dalam tim dan memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Akhirnya semuanya peserta didik diberi kuis individu pada setiap materi.

Perbedaan hasil belajar bukan merupakan kebetulan dan bukan karena perbedaan pada karakteristik dan kemampuan awal peserta didik pada kedua kelas tersebut, tetapi hal ini merupakan akibat dari pemberian perlakuan penerapan model pembelajaran STAD pada kelas perlakuan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Gull dan Shehzad (2015) bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh signifikan antara kelas kontrol dengan kelas perlakuan terhadap peningkatan hasil belajar. STAD dalam penelitian terdapat kegiatan praktikum sehingga

meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi spesimen dan mengungkapkan pendapat dalam kelompok. Perbedaan aktivitas antara kelas kontrol dan eksperimen tersebut akan menyebabkan pemahaman terhadap materi pelajaran khususnya pada Filum Mollusca juga berbeda, perbedaan aktivitas peserta didik tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Peserta didik merespons positif dengan rata-rata 96,90% berkategori sangat baik. Respons yang diberikan peserta didik menunjukkan respons terhadap pembelajaran yang dilaksanakan ketika pembelajaran kooperatif tipe STAD dan LKPD berbasis *Scientific Approach* diterapkan. Menurut Nikmah *et al* (2013) pembelajaran kooperatif tipe STAD menekankan adanya kerjasama peserta didik secara berkelompok dalam memecahkan suatu masalah untuk mencapai tujuan belajar sehingga peserta didik saling berdiskusi.

Berdasarkan hasil positif menunjukkan bahwa peserta didik merespons sangat baik terhadap kegiatan pembelajaran, hal ini menunjukkan pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti di dalam kelas mendapatkan respons sangat baik terhadap pembelajaran tersebut, karena pelaksanaan model pembelajaran yang sangat baik, peserta didik berperan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru membimbing peserta didik dalam tahapan-tahapan pembelajaran sampai peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Hasil penelitian oleh Machin (2014) mengungkapkan bahwa prinsip pembelajaran pendekatan saintifik mengarahkan pada ketercapaian tujuan Pendidikan Biologi SMA, yaitu memahami konsep-konsep Biologi dan keterkaitannya, serta mengembangkan keterampilan dasar Biologi dalam menumbuhkan nilai serta sikap ilmiah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dapat terlaksana sangat baik yaitu sebesar 90,6%. Aktivitas mendapatkan persentase 93,71 dengan kategori sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 36 peserta didik kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 yang menggunakan LKPD berbasis *Scientific Approach* submateri Filum Mollusca mencapai ketuntasan belajar 100%, sedangkan pada kelas kontrol hanya 25%. Hasil belajar peserta didik meningkat dengan nilai *gain score* 0,91 berkategori tinggi. Selain itu, peserta

didik memberikan respons positif sebesar 96,90% terhadap pembelajaran.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dr. Raharjo, M.Si., Ulfi Faizah, S.Pd., M.Si., dan Ahmad Bashri, S.Pd., M.Si selaku validator perangkat pembelajaran. Erma Mahsuso, M.Pd selaku guru Biologi kelas X SMA Negeri 4 Pasuruan yang telah membantu jalannya penelitian, dan peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Pasuruan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Rohmatun Nurul. 2015. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Siswa (LKS) Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Metode Percobaan. *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*, 4(5) : 43-50.
- Asnaini., Adlim., dan Mahidin. 2016. Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(2): 191-201.
- Baharudin, Eringga dan Ambarwati, Reni. 2018. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Model Submateri Mollusca Untuk Kelas X SMA. *BioEdu*, 7(2): 286-290.
- Gull, Fariha dan Shehzad, Shumaila. 2015. Effects of Cooperative Learning on Students' Academic Achievement. *Journal of Education and Learning*. Vol. 9(3) pp. 246-255.
- Hamidah, Afreni., Sari, Eka Novita., Budianingsih Retni S. 2014. Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1) : 49-59.
- Janbuala, Sutas., Dhirapongose., Sudhitpan., Issaramanorose., Nisarar, Lemua., Lembua, Mana. 2013. A Study of Using Instructional Media to Enhance Scientific Process Skill For Young Children in Child Development Centers in Northeastern Area. *Internasional Forum of Teaching and Studies*, 9(2): 40-47.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No 20 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Kemendikbud.
- Machin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter, Dan Konservasi Pada pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia Universitas Negeri Semarang*. 3(1): 28-35.
- Majid, Abdul. 2011. *Perencanaan Pembelajaran mengembangkan standar kompetensi guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nikmah, Erlita Hidayah., Fatchan, Achmad., dan Wirahayu, Yuswanti Arini. 2013. Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD). *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*. 4(2) : 36-47
- Putra, Aji Permana. 2015. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Arjosari Tahun Pelajaran 2013/2014 Melalui Implementasi Pembelajaran Teknik Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2): 33-42.
- Slavin, Robert E. 2018. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Windy, Sheren Radita., Ambarwati, Reni., Purnomo, Tarzan. 2016. Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis *Concept Attainment Model* (CAM) Pada Pembelajaran Biologi Filum Mollusca untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas X. *BioEdu*, 5(3): 264-270.
- Wulansari, Putri Mey., Ambarwati, Reni., Purnomo, Tarzan. 2014. Pengembangan LKS Berbasis *Concept Attainment Model* (CAM) pada Materi Filum Mollusca Kelas X SMA. *Bioedu*, 3(3): 515-521.